

## High speed sausage machine includes heat-sealing closure-jaws moving along working gap in direction of sausage strand motion

**Patent number:** DE10021197  
**Publication date:** 2001-11-08  
**Inventor:** BRETTSCHEIDER HARTMUT (DE)  
**Applicant:** BLT BRETTSCHEIDER LEBENSMITTE (DE)  
**Classification:**  
- **international:** A22C11/12; B65B9/12; B65B51/26  
- **european:** A22C11/12  
**Application number:** DE20001021197 20000503  
**Priority number(s):** DE20001021197 20000503

### Abstract of DE10021197

Closure jaws (9, 10) move along the working gap (5) in the direction of sausage strand (2) motion. Preferred Features: Opposed pairs of closure jaws follow successively along the strand path, at set spacing. The working gap (5) is formed between two conveyors (7, 8), each carrying closure jaws. The conveyors are recirculating e.g. chains, bands or belts. A separator is provided for the sausages.

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

# Offenlegungsschrift

⑯ DE 100 21 197 A 1

⑯ Int. Cl. 7:  
**A 22 C 11/12**  
B 65 B 9/12  
B 65 B 51/26

⑯ Aktenzeichen: 100 21 197.6  
⑯ Anmeldetag: 3. 5. 2000  
⑯ Offenlegungstag: 8. 11. 2001

⑯ Anmelder:  
BLT Brettschneider Lebensmittel GmbH, 29664  
Walsrode, DE

⑯ Vertreter:  
Patentanwälte Wasmeier, Graf, 93055 Regensburg

⑯ Erfinder:  
Brettschneider, Hartmut, 29664 Walsrode, DE

## Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Vorrichtung zum Herstellen von portionierten Lebensmitteln, insbesondere Würsten  
⑯ Die Erfindung bezieht sich auf eine neuartige Vorrichtung zum Herstellen von portionierten Lebensmitteln, insbesondere Würsten.

DE 100 21 197 A 1

DE 100 21 197 A 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1.

[0002] Es ist bekannt, Würste dadurch herzustellen, daß ein Wurststrang, bestehend aus einer äußeren Hülle oder Haut, beispielsweise auch aus Naturdarm oder Kunstdarm, und aus einer von der Hülle ungeschlossenen Wurstmasse unter Anwendung von Wärme und Druck durch Verleimen der Haut in Einzelwürste unterteilt wird, die dann später an den Verbindungs- oder Schweißstellen voneinander getrennt werden können.

[0003] Für das Verschweißen bzw. Verbinden, welches bei Natur- oder Kunstdärmen durch Denaturierung oder Verleimen des Kollagens dieser Därme erfolgt, ist eine gewisse Einwirkzeit erforderlich, die ihrerseits die Leistung einer Vorrichtung zum Herstellen von Würsten usw. beeinflußt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung aufzuzeigen, die trotz einer hohen Einwirk- oder Schweißzeit eine hohe Leistung bei der Herstellung von Würsten oder anderen portionierten Lebensmitteln ermöglicht. Zur Lösung dieser Aufgabe ist eine Vorrichtung entsprechend dem Patentanspruch 1 ausgebildet.

[0005] Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen

[0007] Fig. 1 in sehr vereinfachter Darstellung eine Vorrichtung gemäß der Erfindung;

[0008] Fig. 2 in vergrößerter Darstellung zwei einander zugeordnete Verschließbacken;

[0009] Fig. 3 in Teildarstellung einen Längsschnitt durch einen Wurststrang.

[0010] In der Figur ist 1 eine Wurst-Maschine üblicher Bauart zum Herstellen eines Wurststranges 2, der aus einer rundum geschlossenen, schlauchartigen Hülle oder Wursthaut 3 und aus der von dieser Hülle aufgenommenen Wurstmasse 4 besteht. Der von der Wurstmaschine 1 erzeugte Wurststrang 2 wird in einem Arbeitsspalt 5 einer Verschließeinrichtung 6 geleitet. Der Arbeitsspalt 5 ist zwischen zwei Transportelementen 7 und 8 gebildet, die jeweils wenigstens ein eine geschlossene Schlaufe bildendes ketten-, band- oder riemenartiges Element aufweisen, welches über entsprechende Räder oder Rollen geführt und derart angetrieben ist, daß die beiden Transportelemente 7 und 8 synchron umlaufen und die den Arbeitsspalt 5 jeweils begrenzenden Längen dieser Transportelemente sich in der selben Richtung und mit gleicher Geschwindigkeit bewegen, und zwar zum Abziehen bzw. Wegführen des Wurststranges 2 von der Wurstmaschine 1 (Pfeil A). An den Transportelementen 7 und 8 sind einander zugeordnete Verschließbacken 9 (am Transportelement 7) bzw. 10 (am Transportelement 8) vorgesehen, und zwar derart, daß im Arbeitsspalt 5 jeder Verschließbacken 10 einem Verschließbacken 9 unmittelbar gegenüberliegt und mit seinem sich verjüngenden Ende 10' in eine entsprechende Ausnehmung 9' am freien Ende des zugehörigen Backens 9 eingreift.

[0011] Die Ausbildung ist dabei so getroffen, daß der Wurststrang 2 jeweils an dem im Arbeitsspalt 5 einander gegenüberliegenden Backen 9 und 10 zusammengedrückt wird, so daß hierdurch der Wurststrang 2 in Einzel-Würste 2' kurzerer Länge unterteilt wird. Die Backen 9 und 10 sind derart beheizt, daß der zwischen diesen Backen 9 und 10 eingeklemmte Bereich der Wursthaut 3 durch Verleimen bzw. Denaturieren derart verschweißt wird, daß die Einzelwürste 2' jeweils verschlossene Enden 2" aufweisen.

[0012] Das sich verjüngende Ende 10' sowie die Ausnehmung 9' sind so in ihrer Formgebung aneinander angepaßt, daß bei miteinander in Eingriff stehenden, d. h. gegeneinander angepreßten Verschließbacken 9 und 10 das Ende 10' nicht am Boden der Ausnehmung 9' anliegt, sondern mit seinen Flanken jeweils an einer von dem Boden der Ausnehmung 9' ausgehenden Flanke, so daß mittels der beheizten Verschließbacken 9 und 10 jeweils zwei aufeinander folgende Schweißstellen gebildet werden und somit ein Trennen der Einzelwürste 2' voneinander zwischen diesen Schweißstellen möglich ist, und zwar unter Beibehaltung verschlossener Enden 2" für die Einzelwürste 2'.

[0013] Durch ein Schneidwerkzeug 11, welches an einem der Verschließbacken 9 bzw. 10 vorgesehen ist und welches beispielsweise durch eine Steuerkurve gesteuert an dem der Wurstmaschine 1 entferntliegenden Ende des Arbeitsspaltes 5 wirksam wird, ist es möglich, den im Arbeitsspalt 5 verschweißten Wurststrang 1 in die Einzelwürste 2' zu zertrennen. Hierbei ist es dann insbesondere auch möglich, nur an jedem zweiten Verschließbackenpaar 9/10 ein derartiges Schneid- oder Trennelement 11 vorzusehen, oder wirksam zu schalten, so daß dann Einzelwurstpaare gebildet sind, die sich am Ausgang der Verschließmaschine 6 selbsttätig über einen dort horizontal angeordneten Stab, beispielsweise Räucherstock 12 liegen, mit der die Würste dann einer weiteren Behandlung zugesführt werden.

[0014] Durch die Verwendung der Transportelemente 7 und 8 und der an diesem vorgesehenen Verschließbacken 9 und 10 wird bei hoher Leistung der Anlage (hergestellte Würste je Zeiteinheit) eine hohe Schließzeit erreicht.

[0015] Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, daß zahlreiche Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Erfindung zugrundeliegende Erfindungsgedanke verlassen wird. So ist es beispielsweise möglich, die beschriebene Einrichtung auch zum Herstellen anderer portionierter Lebensmittel mit einer äußeren Hülle 3 geeignet.

## Bezugszeichenliste

1 Wurstmaschine  
 2 Wurststrang  
 2' Einzelwürste  
 2" verschlossene Enden  
 3 Hülle  
 4 Wurstmasse  
 5 Arbeitsspalt  
 6 Verschließeinrichtung  
 7, 8 Transportelement  
 9, 10 Verschließbacken  
 9' Ausnehmung  
 10' freies, sich verjüngendes Ende  
 11 Schneidelement  
 12 Rauchstock

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Herstellen von portionierten Lebensmitteln, insbesondere Würsten, mit einer eine eßbare Masse (4) aufnehmenden Umhüllung (3) aus einem unter Anwendung von Wärme verschweißbaren und/oder verleimbaren Material, beispielsweise aus einem eiweiß- oder kollagenhaltigen Kunstdarm oder Naturdarm, wobei ein die Hülle (3) aufweisender Strang (2) in einem Arbeitsspalt (5) unter Einklemmungen zwischen Verschließbacken (9, 10) und Anwendung von Wärme durch partielles Verschweißen bzw. Verleimen der Hülle in einzelne, jeweils beidseitig verschlossenen

Portionen unterteilt wird, dadurch gekennzeichnet,  
daß die wenigstens zwei Verschlußbacken (9, 10) entlang des Arbeitsspaltes (5) in Bewegungsrichtung des Stranges (2) bewegbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in Bewegungsrichtung des Stranges (2) aufeinander folgend mehrere, jeweils Verschlußbackenpaare (9/10) bildende Verschlußbacken (9, 10) in einem vorgegebenen Abstand voneinander vorgesehen sind.

10

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Arbeitsspalt (5) zwischen zwei Transportelementen (7, 8) gebildet ist, und daß an jedem Transportelement (7, 8) wenigstens eine Verschlußbacke (9, 10) eines Verschlußbackenpaares (9, 10) vorgesehen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportelemente (7, 8) umlaufend Transportelemente sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportelemente (7, 8) jeweils wenigstens ein unlaufend angetriebenes ketten-, band- oder riemenartiges Element aufweisen.

20

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Mittel (11) zum Trennen der Portionen (2') von dem Strang (2).

25

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -



